

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年1月20日 (20.01.2005)

PCT

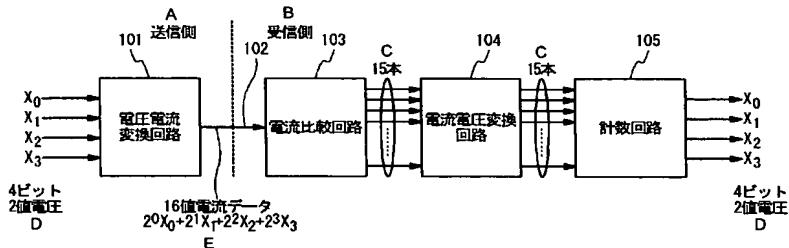
(10) 国際公開番号  
WO 2005/006552 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H03K 17/16, 17/30, H04L 25/02, 25/49, H03M 5/20, 1/36, 1/74
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009718
- (22) 国際出願日: 2004年7月8日 (08.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-273258 2003年7月11日 (11.07.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): NEC プラズマディスプレイ株式会社 (NEC PLASMA DISPLAY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 井上 俊明 (INOUE, Toshiaki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 NEC プラズマディスプレイ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 工藤 実 (KUDOH, Minoru); 〒1400013 東京都品川区南大井六丁目24番10号カドヤビル6階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[統葉有]

(54) Title: DATA TRANSMISSION METHOD, DATA TRANSMISSION CIRCUIT, OUTPUT CIRCUIT, INPUT CIRCUIT, SEMICONDUCTOR DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: データ転送方法、データ転送回路、出力回路、入力回路、半導体装置、電子装置



A...TRANSMISSION SIDE  
B...RECEPTION SIDE  
101...VOLTAGE/CURRENT CONVERSION CIRCUIT  
102...CURRENT COMPARISON CIRCUIT  
103...15 LINES  
104...CURRENT/VOLTAGE CONVERSION CIRCUIT  
105...COUNTING CIRCUIT  
C...4 BIT BINARY VOLTAGE  
E...16-VALUE CURRENT DATA

WO 2005/006552 A1

(57) Abstract: A data transmission circuit includes a voltage/current conversion circuit for converting first binary voltage data of n bits (n is an integer not smaller than 2) into multinary current data of  $2^n$  value and outputting it to a single data transmission line. A current comparison circuit converts the multinary current data on the data transmission line into binary current data of  $(2^n - 1)$  bits. A current/voltage conversion circuit converts the binary current data of  $(2^n - 1)$  bits into second binary voltage data of  $(2^n - 1)$  bits. A counting circuit restores the first binary voltage data of the n bits from the second binary voltage data of the  $(2^n - 1)$  bits.

(57) 要約: データ転送回路は、nビット(nは2以上の整数)の第1の2値電圧データを $2^n$ 値の多値電流データに変換して、単一のデータ転送線に出力する電圧電流変換回路を備えている。電流比較回路は、前記データ転送線上の前記多値電流データを $(2^n - 1)$ ビットの2値電流データに変換し、電流電圧変換回路は、前記 $(2^n - 1)$ ビットの前記2値電流データを $(2^n - 1)$ ビットの第2の2値電圧データに変換する。計数回路は、前記 $(2^n - 1)$

[統葉有]



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。